

Ссылка для цитирования этой статьи:

Камнева В.В. Матрица диффузии инноваций как проекция цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне // Human Progress. 2025. Том 11, Вып. 12. URL: http://progress-human.com/images/2025/Tom11_12/Kamneva.pdf DOI 1046320/2073-4506-2025-12a-7.

УДК 339.137.22

МАТРИЦА ДИФФУЗИИ ИННОВАЦИЙ КАК ПРОЕКЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА МЕЗОУРОВНЕ



Камнева Виктория Викторовна

старший преподаватель кафедры экономики, управления и права,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет,
г. Челябинск, Российская Федерация

Аннотация. Исследование посвящено оценке уровня цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне в 2024 году и выделению приоритетных направлений вложений для повышения эффективности данного процесса. Представлен рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации в 2024 году, выделены преобладающие факторы цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне; а также произведена классификация субъектов Российской Федерации по активности использования цифровых технологий в период 2021-2024 гг., отражающая отношение к инновациям в регионах и целевой тип для повышения уровня цифровой трансформации. Матрица диффузии инноваций выступила проекцией цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне, позволив выделить приоритетные направления вложений для повышения эффективности данного процесса. Основываясь на характеристике целевых типов субъектов Российской Федерации в рамках классификации и значений Индекса цифровой трансформации в 2024 году выделены планируемые переходы субъектов Российской Федерации к целевому типу в 2025 году.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, диффузия инноваций; инновации; матрица диффузии инноваций.

JEL коды: C18, O10.

Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы выступает одной из Национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года [1], определяющей устойчивое экономическое и социальное развитие государства, укрепление государственного, культурно-ценностного и экономического суверенитета и повышение уровня жизни граждан [2].

Цифровая трансформация является процессом фундаментальных преобразований экономики на макро-, мезо- и микроуровне, основанном на использовании цифровых технологий [2]. Принимая во внимание особенности географического положения, природно-климатических и демографических условий, многонациональный и мультиэтнический характер российского общества, а также достаточно высокий уровень автономии регионов можно говорить о дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации [3]. Целесообразно основываясь на положениях методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне [2] произвести оценку данного процесса на уровне субъектов Российской Федерации в текущем периоде, что позволит выделить приоритетные направления вложений для повышения уровня цифровой трансформации.

Методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне устанавливает направления оценки (факторы цифровой трансформации: потенциал региона, цифровая доступность, использование цифровых технологий), лежащие в основе Субиндексов [2]. Субиндексы детализированы Подиндексами, наполненными статистическими и иными показателями, набор которых требует ежегодной актуализации в соответствии с развитием цифровых технологий, методик сбора и представления информации [3]. Принимая во внимание данную особенность методического подхода произведен расчет и сформирован рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации в 2024 году. Фрагмент рейтинга субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации представлен в таблице 1.

Таблица 1

Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации в 2024 году*

№	Субъект РФ	Индекс, пункт	Уровень	№	Субъект РФ	Индекс, пункт	Уровень
1	г. Москва	4,4880	Высокий	14	Чукотский автономный округ	2,7166	Средний
2	Московская область	3,2984	Высокий	15	Республика Башкортостан	2,7113	Средний
3	г. Санкт-Петербург	3,2953	Высокий	16	Магаданская область	2,6941	Средний
4	Республика Татарстан	3,2820	Высокий	17	Челябинская область	2,6869	Средний

№	Субъект РФ	Индекс, пункт	Уровень	№	Субъект РФ	Индекс, пункт	Уровень
5	Тюменская область	3,1091	Высокий	18	Кемеровская область	2,6827	Средний
6	Свердловская область	3,0256	Высокий	19	Новосибирская область	2,6722	Средний
7	ХМАО-Югра	2,8622	Высокий	20	Тульская область	2,6683	Средний
8	Нижегородская область	2,8621	Высокий	21	Ленинградская область	2,6665	Средний
9	Пермский край	2,8218	Высокий	22	Калининградская область	2,6349	Средний
10	Самарская область	2,8070	Высокий	23	Оренбургская область	2,6184	Средний
11	ЯНАО	2,7933	Высокий	24	Краснодарский край	2,6158	Средний
12	Ростовская область	2,7439	Средний	25	Липецкая область	2,6054	Средний
13	Тюменская область без АО	2,7286	Средний	26	Белгородская область	2,6011	Средний

* Оценка произведена по 87 субъектам Российской Федерации

Установлено, что высокий уровень цифровой трансформации в 2024 году наблюдается у 13% субъектов Российской Федерации, 67% субъектов Российской Федерации находятся на среднем уровне цифровой трансформации, 21% – на низком уровне. Среднее значение Индекса в 2024 году сократилось на 0,0014 пунктов [3] и составило 2,5125 пункта. На рисунке 1 представлена карта Российской Федерации с указанием субъектов Российской Федерации с соответствующим уровнем цифровой трансформации экономики на мезоуровне в 2024 году.



Рисунок 1. Уровень цифровой трансформации экономики Российской Федерации в 2024 году

Структура расчетной части методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне позволяет выделить преобладающие факторы цифровой трансформации каждого субъекта Российской Федерации. В связи с этим, целесообразно рассмотреть структуру Индекса цифровой трансформации, выделить вклад каждого Субиндекса в общее значение, характеризующее уровень цифровой трансформации субъектов Российской Федерации (табл. 2).

Таблица 2

Структура Индекса цифровой трансформации в 2024 году

Уровень цифровой трансформации	Структура Индекса, %		
	Субиндекс 1. «Потенциал региона»	Субиндекс 2. «Цифровая доступность»	Субиндекс 3. «Использование цифровых технологий»
Высокий уровень, лидер рейтинга, г. Москва	37,78	32,15	30,06
Высокий уровень, за исключением г. Москвы	24,15	33,99	41,86
Средний уровень	18,26	35,94	45,80
Низкий уровень	15,35	35,59	49,06

Исходя из представленных в таблице 2 значений следует:

1. Комплексная работа субъектов цифровой трансформации по формированию и развитию условий для цифровой трансформации, в частности развитие потенциала региона и достижение цифровой доступности, а также по повышению активности использования цифровых технологий, обеспечивает лидирующие позиции в рейтинге – г. Москва.

2. Структура значений Индекса субъектов Российской Федерации идентична, за исключением региона-лидера и определяет превалирование значений Субиндекса.

3. «Использование цифровых технологий», при этом наименьший вклад в достигнутый уровень цифровой трансформации на мезоуровне вносит Субиндекс 1. «Потенциал региона».

Отмечаем, что структура значений Индекса в 2024 году идентична структуре в период 2021-2023 гг., целесообразно рассмотреть значения Подиндексов субъектов Российской Федерации по данным 2024 года (рис. 2).

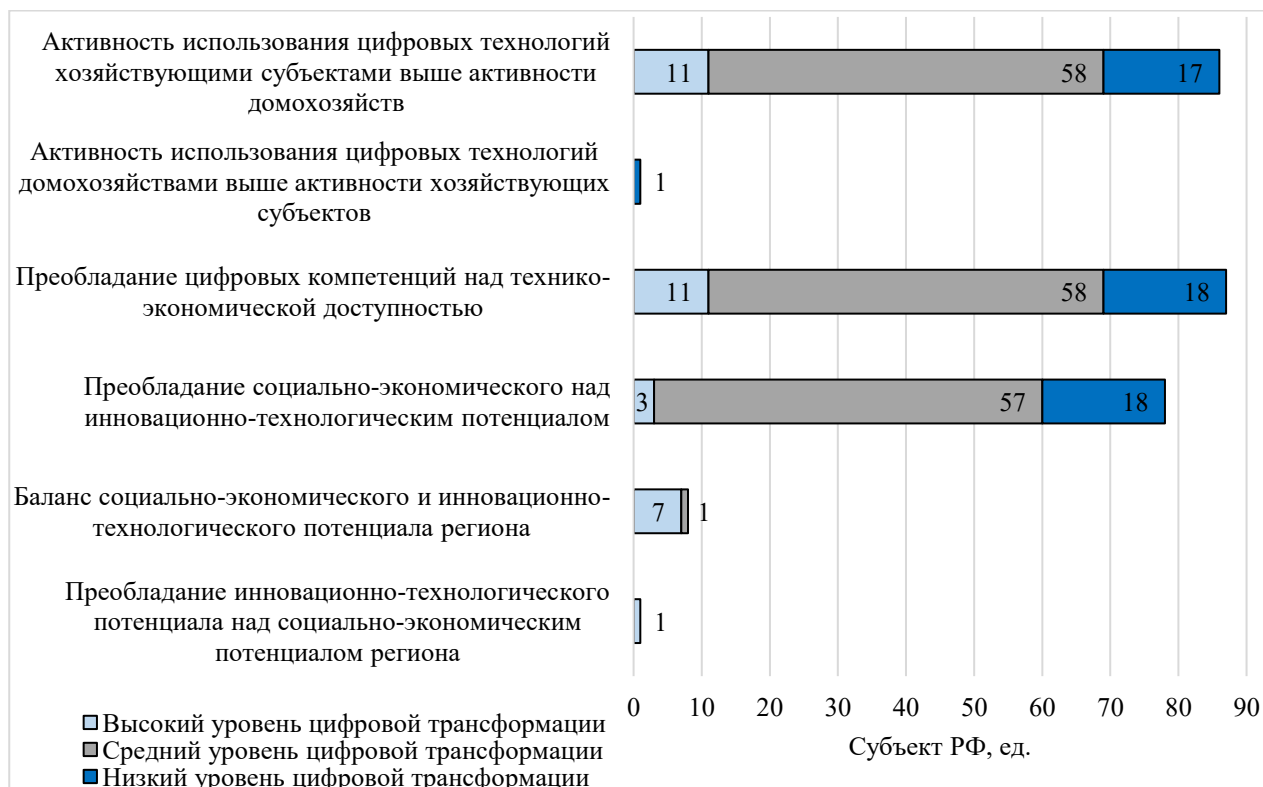


Рисунок 2. Структура Субиндексов Индекса цифровой трансформации

Установлено, что в регионах, находящихся на высоком уровне цифровой трансформации в 2024 году (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Свердловская область, Московская область, Нижегородская область, Самарская область) инновационно-технологический потенциал находится на достаточно высоком уровне и соответствует социально-экономическому потенциалу, либо незначительно отклоняется от его значения. Исключением являются регионы ХМАО, ЯНАО, и Тюменская область где

социально-экономический потенциал значительно превосходит инновационно-технологический потенциал. Именно эти регионы занимают первые строки в рейтинге регионов по экономическому потенциалу в 2024 году, уступая лидерство г. Москве. В регионах, находящихся на последних позициях в рейтинге по уровню цифровой трансформации в 2024 году (Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ, Республика Ингушетия, Республика Алтай, Республика Дагестан) доля инновационно-технологического потенциала составляет не более 25%. Во всех регионах уровень развития цифровых компетенций преобладает над технико-экономической доступностью; в большинстве регионов активность хозяйствующих субъектов выше активности использования цифровых технологий домохозяйствами.

Основываясь на данных структурного анализа, выделены преобладающие факторы цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне:

- 1) уровень развития социально-экономического потенциала субъектов Российской Федерации;
- 2) уровень сформированности цифровых компетенций региональных экономических субъектов;
- 3) активность использования цифровых технологий хозяйствующими субъектами.

Установлено, что структура значений Индекса субъектов Российской Федерации идентична в течении всего периода исследования и определяет превалирование значений Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий», за исключением региона-лидера г. Москвы. Отмечаем, что высокие значения данного Субиндекса не определяют высокий уровень цифровой трансформации, однако могут свидетельствовать о действии социально-психологического фактора, определяющего тип активности использования цифровых технологий региональными экономическими субъектами, что соответствует положениям теории диффузии инноваций Э. Роджерса, а именно характеристике категорий потребителей инноваций [4]. Основываясь на положениях данной теории, принимаем значения Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий» как величину, определяющую социально-психологический фактор активности использования цифровых технологий региональными экономическими субъектами. В рамках исследования произведен анализ соотношения значений Субиндексов и уровня цифровой трансформации субъектов Российской Федерации по данным в период 2021-2024 года, с целью их классификации по типу активности использования цифровых технологий [2] и выделении препятствий по достижению высокого уровня цифровой трансформации экономики.

В таблице 3 представлена классификация субъектов Российской Федерации по типу активности использования цифровых технологий, основанная на соотношении значений Субиндексов и достигнутого уровня цифровой трансформации, выделенного за период с 2021 по 2024 год. В рамках исследования базой сравнения значений Субиндексов выступает среднее значение Субиндекса по Российской Федерации. В таблице 3 приняты обозначения: ↓ – ниже среднего значения Субиндекса по Российской Федерации; ↑ – выше среднего значения Субиндекса по Российской Федерации.

Таблица 3

Классификация субъектов Российской Федерации по активности использования цифровых технологий

Тип субъекта Российской Федерации	Уровень цифровой трансформации	Субиндекс 1 «Потенциал региона»	Субиндекс 2 «Цифровая доступность»	Субиндекс 3 «Использование цифровых технологий»
Новаторы № 1	Высокий	↑	↑	↑
Новаторы № 2	Средний	↑	↑	↑
Новаторы № 3	Средний	↓	↑	↑
Новаторы № 4	Средний	↑	↓	↑
Новаторы № 5	Средний	↓	↓	↑
Новаторы № 6	Низкий	↓	↓	↑
Консерваторы № 1	Средний	↑	↑	↓
Консерваторы № 2	Средний	↓	↑	↓
Консерваторы № 3	Средний	↑	↓	↓
Консерваторы № 4	Средний	↓	↓	↓
Консерваторы № 5	Низкий	↓	↓	↓

Исходя из соотношения уровня цифровой трансформации и значений Субиндексов, представленных в таблице 3 возможно представление характеристики каждого типа субъекта Российской Федерации по активности использования цифровых технологий (табл. 4)

Таблица 4

Характеристика субъектов Российской Федерации по активности использования цифровых технологий

Категория	Тип субъекта РФ	Характеристика субъекта РФ	Ограничения
Новаторы	Новаторы № 1	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на высоком уровне цифровой трансформации, соответствующем высоким значениям уровня использования цифровых технологий, потенциала региона и цифровой доступности. Регионы характеризуются высокой активностью использования цифровых технологий.	–
	Новаторы № 2	Субъекты Российской Федерации демонстрирующие высокие значения уровня использования цифровых технологий, потенциала региона и цифровой доступности, однако находящиеся на среднем уровне	–

Категория	Тип субъекта РФ	Характеристика субъекта РФ	Ограничения
		цифровой трансформации. Регионы характеризуются высокой активностью использования цифровых технологий, выступая потенциальными новаторами с учетом повышения всех значений Субиндексов.	
	Новаторы № 3	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующие высокие значения уровня использования цифровых технологий и цифровой доступности, значения потенциала региона ниже среднего по России. Регионы являются «Заложниками потенциала».	Потенциал региона
	Новаторы № 4	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующие высокие значения уровня использования цифровых технологий и потенциала региона, значения цифровой доступности ниже среднего по России. Регионы являются «Заложниками инфраструктуры».	Цифровая доступность
	Новаторы № 5	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующие высокие значения уровня использования цифровых технологий, не обеспеченные высокими значениями потенциала региона и цифровой доступности. Регионы «Энтузиасты».	Потенциал региона Цифровая доступность
	Новаторы № 6	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на низком уровне цифровой трансформации, демонстрирующие высокие значения уровня использования цифровых технологий, не обеспеченные высокими значениями потенциала региона и цифровой доступности. Регионы «Фантазеры».	Потенциал региона Цифровая доступность
Консерваторы	Консерваторы № 1	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, характеризующиеся высокими значениями потенциала региона и цифровой доступности, но демонстрирующие низкий уровень активности использования цифровых технологий.	Активность использования цифровых технологий
	Консерваторы № 2	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем или низком уровне цифровой трансформации, характеризующиеся высоким значением цифровой доступности и низким уровнем потенциала региона, а также использования цифровых технологий. Регионы являются «Заложниками потенциала».	Активность использования цифровых технологий Потенциал региона
	Консерваторы № 3	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, характеризующиеся высоким значением потенциала региона и низким уровнем цифровой доступности, а также использования цифровых технологий. Регионы являются "Заложниками инфраструктуры".	Активность использования цифровых технологий Цифровая доступность
	Консерваторы № 4	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, характеризующиеся низкими значениями потенциала региона, цифровой доступности и использования	Активность использования цифровых технологий

Категория	Тип субъекта РФ	Характеристика субъекта РФ	Ограничения
		цифровых технологий. Работа по повышению цифровой доступности и/или уровня потенциала региона приблизит к целевому типу в категории.	Цифровая доступность Потенциал региона
	Консерваторы № 5	Субъекты Российской Федерации, находящиеся на низком уровне цифровой трансформации, характеризующиеся низкими значениями потенциала региона, цифровой доступности и использования цифровых технологий.	

На рисунке 3 представлена количественная характеристика субъектов Российской Федерации по категориям классификации за период 2021-2024 гг.: новаторы, консерваторы.

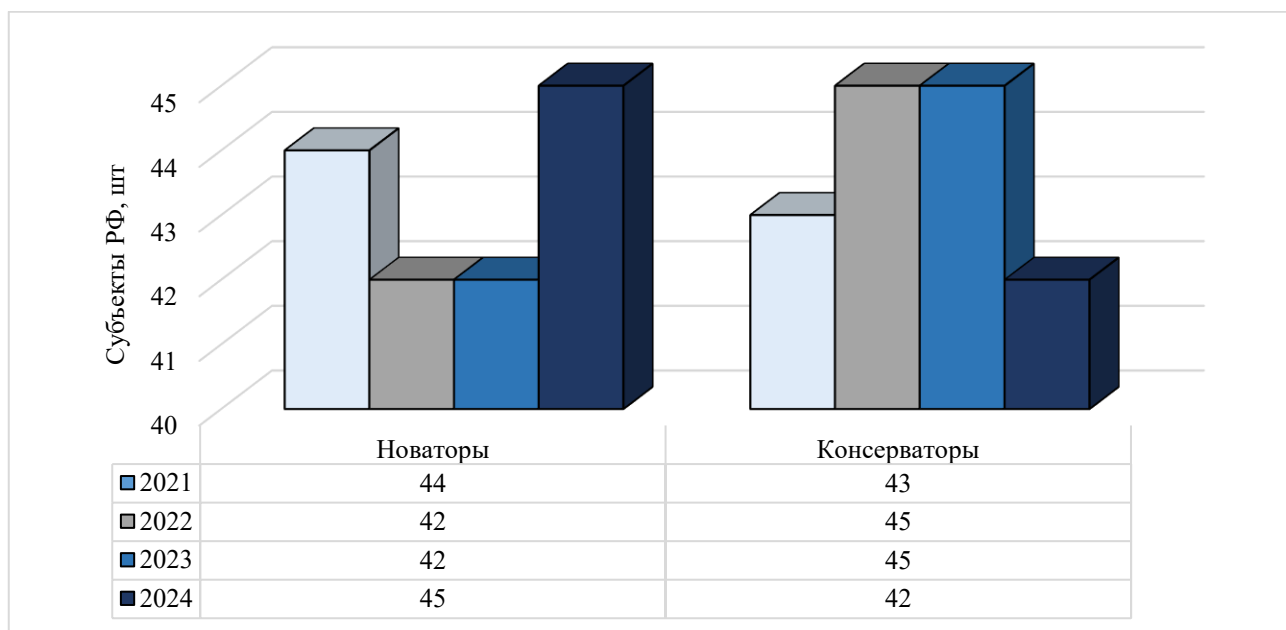


Рисунок 3. Категории субъектов Российской Федерации по активности использования цифровых технологий

Установлено, что по активности использования цифровых технологий в 2024 году 45 субъектов Российской Федерации относим к категории «Новаторы»; 42 региона – к категории «Консерваторы». В таблице 5 представлена количественная характеристика субъектов Российской Федерации в рамках разработанной классификации.

**Таблица 5
Тип субъектов Российской Федерации по активности использования цифровых технологий**

Тип субъекта РФ	Год исследования			
	2021	2022	2023	2024
Новаторы № 1	9	9	10	11
Новаторы № 2	11	12	9	7
Новаторы № 3	12	7	9	11
Новаторы № 4	3	1	2	5
Новаторы № 5	8	10	9	8

Новаторы № 6	1	3	3	3
Итого по категории:	44	42	42	45
Консерваторы № 1	4	5	7	4
Консерваторы № 2	5	12	9	9
Консерваторы № 3	5	2	2	2
Консерваторы № 4	11	2	7	12
Консерваторы № 5	18	24	20	15
Итого по категории:	43	45	45	42

Следует, что субъекты Российской Федерации в течении анализируемого периода могли изменить тип отношения к инновациям, однако структура регионов по выделенным категориям относительно стабильна. Данный факт во многом определен особенностями региональной политики в области цифровой трансформации; особый интерес в исследовании представляют субъекты Российской Федерации, осуществившие переход к целевому типу.

Основываясь на выделенной классификации субъектов Российской Федерации (табл. 4) возможно формирование матрицы диффузии инноваций как проекции цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне [2]. Матрица демонстрирует движение субъектов Российской Федерации, способствующее повышению уровня цифровой трансформации в соответствии с типом активности использования цифровых технологий. На рисунке 4 представлена матрица диффузии инноваций с указанием количества субъектов Российской Федерации по данным 2024 года в рамках выделенной классификации. По данным рисунка 4 в категории «Новаторы» преобладающим типом выступают «Новаторы № 1» и «Новаторы № 3» по 11 субъектов Российской Федерации; в группе «Новаторы № 2» – 7 субъектов Российской Федерации, целевым типом которых выступает «Новаторы № 1», что является достижимой целью. В категории «Консерваторы» преобладающим типом выступают «Консерваторы № 5», то есть большинство субъектов Российской Федерации находящихся на низком уровне цифровой трансформации – 15 территориальных единиц. К типу «Консерваторы № 1» принадлежит 4 субъекта Российской Федерации, целевым типом которых являются «Новаторы № 2» и «Новаторы № 1», переход к последнему будет способствовать переходу на высокий уровень цифровой трансформации.

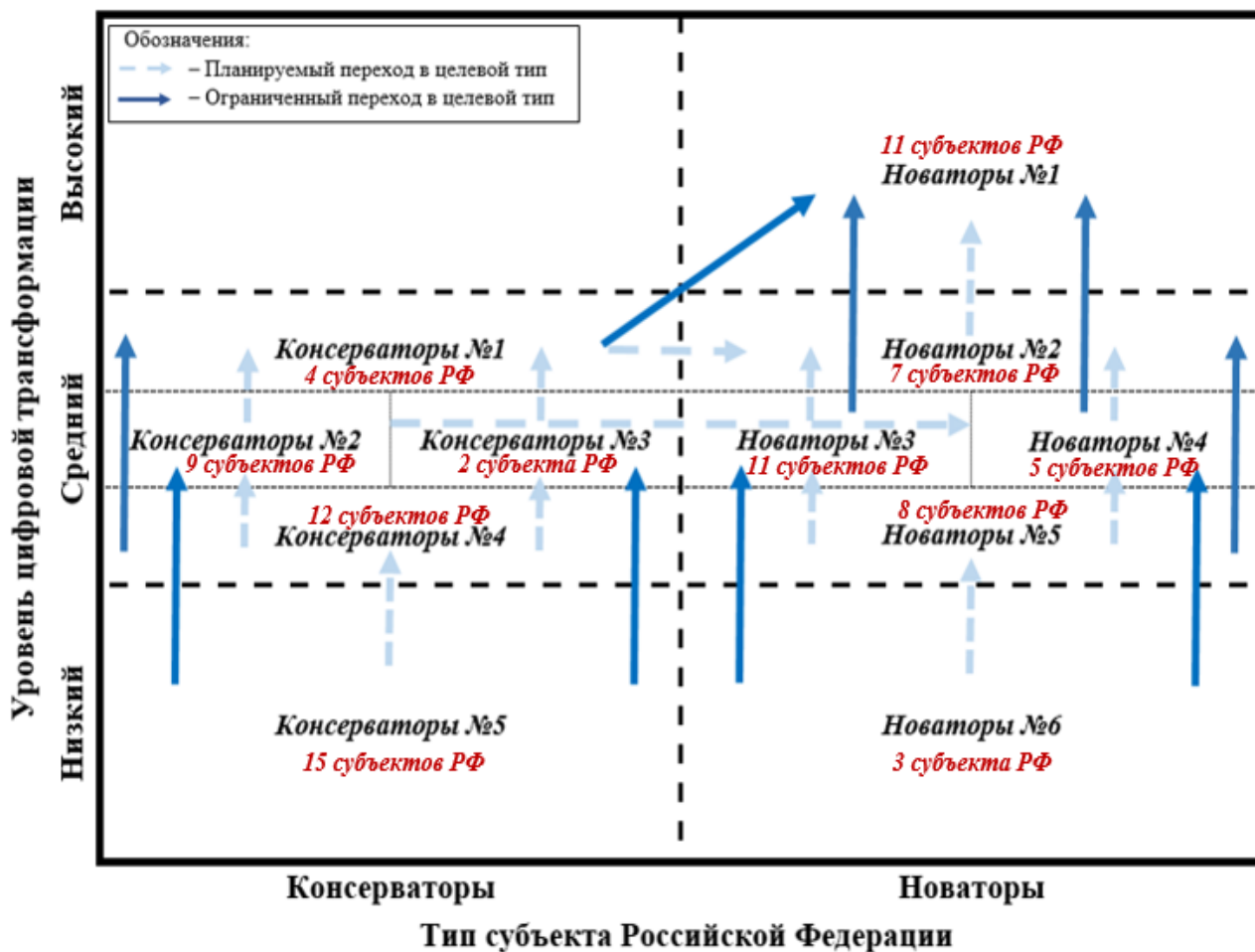


Рисунок 4. Матрица диффузии инноваций в субъектах Российской Федерации в 2024 году

В рамках исследования рассмотрен переход субъектов Российской Федерации в период с 2021 по 2024 год к целевому типу (табл. 6). В период с 2021 по 2022 год переход к целевому типу в основном был определен работой субъектов Российской Федерации по повышению уровня цифровой доступности, что в свою очередь определяла повышение уровня цифровой трансформации. При этом только 4 субъекта Российской Федерации (Иркутская область, Краснодарский край, Магаданская область, Республика Саха(Якутия)) продемонстрировали смену отношения к инновациям – переход в категорию «Новаторы», что определено комплексной и масштабной работой не только в рамках работы над потенциалом региона или цифровой доступности, но и активизацией цифровой активности в регионах. К 2023 году количество субъектов Российской Федерации осуществивших переход в целевой тип увеличилось и составило 14 регионов. В период с 2022 по 2023 году переход субъектов Российской Федерации в целевой тип был определен не только повышением значений цифровой доступности, но и работой по развитию потенциала региона. Субъекты Российской

Федерации в 92,85% случаях переходили по типу в рамках одной категории (новаторы или консерваторы), то есть не меняли отношение к инновациям.

Таблица 6

Движение субъектов Российской Федерации по повышению уровня цифровой трансформации экономики в период с 2021 по 2024 год

Тип субъекта РФ	Целевой тип	Период		
		2021-2022	2022-2023	2023-2024
Новаторы № 2	Новаторы № 1	Пермский край	Самарская область ХМАО-Югра	Пермский край
Новаторы № 3	Новаторы № 2	–	Кемеровская область	–
Новаторы № 4	Новаторы № 2	Ленинградская область Тульская область	–	Ленинградская область
Новаторы № 5	Новаторы № 3	Ярославская область	Ивановская область	Чукотский автономный округ
	Новаторы № 2	–	Томская область	–
Новаторы № 6	Новаторы № 3	–	–	Республика Северная Осетия-Алания
	Новаторы № 5	–	–	Чеченская Республика
Консерваторы № 1	Новаторы № 2	Иркутская область Краснодарский край	–	Белгородская область Новосибирская область Республика Башкортостан
Консерваторы № 2	Новаторы № 3	–	–	Вологодская область Калининградская область
Консерваторы № 3	Консерваторы № 1	Красноярский край	–	–
	Новаторы № 4 Новаторы № 2	Магаданская область Республика Саха (Якутия)	– Саратовская область	
Консерваторы № 4	Консерваторы № 2	Республика Коми	Омская область	Удмуртская Республика
	Консерваторы № 1	Хабаровский край	–	–
Консерваторы № 5	Консерваторы № 4	–	Камчатский край Костромская область Пензенская область Тамбовская область Тверская область Ульяновская область	Республика Коми Республика Марий Эл Республика Мордовия
	Консерваторы № 2	–	Рязанская область	Республика Карелия Смоленская область

В период с 2023 по 2024 год количество субъектов Российской Федерации осуществивших переход в целевой тип увеличилось и составило 16 территориальных единиц. При этом в 31,25% случаях отмечаем переход в целевую категорию «Новаторы», то есть изменение отношения к инновациям.

Основываясь на характеристике целевых типов субъектов Российской Федерации и значений Индекса цифровой трансформации по данным 2023 года, был представлен прогноз переходов субъектов Российской Федерации к целевому типу в 2024 году. Сопоставляя прогнозные значения и принадлежность субъектов Российской Федерации к целевому типу в 2024 году установили, что из 18 субъектов Российской Федерации, представленных к переходу в целевой тип, 11 территориальных единиц достигли прогнозных значений (табл. 7).

Таблица 7

Переход субъектов Российской Федерации в 2024 году к целевому типу

Тип субъекта РФ	Целевой тип	Субъект РФ		Переход, %
Новаторы № 2	Новаторы № 1	Пермский край, Челябинская область	Пермский край	50,00
Новаторы № 3	Новаторы № 2	Сахалинская область	–	0,00
Новаторы № 4	Новаторы № 2	Республика Саха (Якутия), Ленинградская область	Ленинградская область	50,00
Новаторы № 5	Новаторы № 3	Чукотский автономный округ, Ставропольский край	Чукотский автономный округ	50,00
	Новаторы № 4	Калужская область	–	0,00
Новаторы № 6	Новаторы № 5	Республика Северная Осетия-Алания	Республика Северная Осетия-Алания	100,00
Консерваторы № 1	Новаторы № 2	Ростовская область, Республика Башкортостан, Новосибирская область	Новосибирская область Республика Башкортостан	66,67,
Консерваторы № 2	Новаторы № 3	Вологодская область, Калининградская область	Вологодская область Калининградская область	100,00
Консерваторы № 4	Консерваторы № 3	Ульяновская область	–	0,00
	Консерваторы № 2	Удмуртская Республика	Удмуртская Республика	100,00
Консерваторы № 5	Консерваторы № 4	Республика Карелия, Смоленская область	Республика Карелия Смоленская область	100,00
Субъекты РФ, итого:		18	11	61,11

В Сахалинской области в 2024 году сократилось значение Индекса цифровой трансформации на 0,0876 пунктов и составило 2,5238 пунктов. Падение Индекса во многом обусловлено снижением значений Субиндекса 1. «Потенциал региона» на 0,0636 пунктов, что не позволило выйти из группы «Новаторы № 3» – данная группа наполнена субъектами Российской Федерации, находящимися на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующими высокие значения уровня использования цифровых технологий и цифровой доступности, при этом значения потенциала региона ниже среднего по России.

Республика Саха (Якутия) в 2024 году не произвела переход в целевую группу «Новаторы № 2», что определено снижением значения Субиндекса 2. «Цифровая доступность» на 0,0044 пунктов с одновременным увеличением среднего значения Субиндекса по Российской Федерации.

Федерации. Данный регион принадлежит к группе «Новаторы № 4» – «Заложники инфраструктуры» – характеризующейся субъектами Российской Федерации, находящимися на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующими высокие значения уровня использования цифровых технологий и потенциала региона, при этом значения цифровой доступности ниже среднего по России. Данный факт во многом определен географическими и климатическими особенностями региона, низкой плотностью населения, культурными особенностями.

Ставропольский край в 2024 году продемонстрировал снижение значения Индекса цифровой трансформации на 0,1334 пункта, что определено падением всех значений Субиндексов: Субиндекс 1 «Потенциал региона» на 0,0533 пункта, Субиндекс 2. «Цифровая доступность» на 0,0143 пунктов, Субиндекс 3 «Использование цифровых технологий» на 0,0692 пунктов, при условии роста среднего значения последних двух Субиндексов по России. В 2024 году специалисты региона отмечали острый дефицит кадров и низкие доходы населения, что привело к бедности части жителей – 9% за чертой бедности; высокий уровень износа инфраструктуры.

В Калужской области в 2024 году Индекс цифровой трансформации сократился на 0,0809 пунктов, в частности за счет падения значений Субиндекса 1 «Потенциал региона» на 0,0510 пунктов и Субиндекса 3 «Использование цифровых технологий» на 0,0566 пунктов, при условии роста среднего значения Субиндекса 3 по России. Региональные специалисты отмечали в 2024 году сокращение рождаемости и превышение смертности над рождаемостью; локальные перебои в сети-Интернет, часто связанные с вопросами безопасности и угрозами атак БПЛА, приводящими к отключению мобильного интернета.

Ростовская область в 2024 году не вышла из группы «Консерваторы № 1», что во многом связано с сокращением значений Субиндекса 3 «Использование цифровых технологий» на 0,0028 пунктов, при росте среднего значения по России. Стоит отметить, что начиная с 2024 года обострилась проблема с массовыми ограничениями и отключениями мобильного интернета, вызванными мерами безопасности из-за угроз атак БПЛА.

Ульяновская область в 2024 году продемонстрировала снижение значений Субиндекса 1. «Потенциал региона» на 0,0340 пунктов, что не позволило региону перейти в целевой тип «Консерваторы № 3». Региональные специалисты в 2024 году отмечают острые демографические проблемы, а именно снижение рождаемости и повышение уровня смертности, а также проблемы, связанные с инфраструктурой в регионе.

Основываясь на характеристике целевых типов субъектов Российской Федерации и значений Индекса цифровой трансформации в 2024 году выделены планируемые переходы субъектов Российской Федерации к целевому типу в 2025 году, что отражено в таблице 8.

Выбор субъектов Российской Федерации, переход в целевой тип которых возможен в 2025 году, определен анализом значений Индекса цифровой трансформации в 2024 году, а именно сопоставлением нижней границей значения Индекса целевого типа субъекта Российской Федерации и значений Индекса субъектов Российской Федерации с отклонением не более 0,1000 пунктов.

Таблица 8

Планируемый переход субъектов Российской Федерации в 2025 году к целевому типу

Тип субъекта РФ	Целевой тип	Субъект РФ
Новаторы № 2	Новаторы № 1	Республика Башкортостан
Новаторы № 3	Новаторы № 2	Чукотский автономный округ, Кемеровская область
Новаторы № 4	Новаторы № 2	Краснодарский край
Новаторы № 5	Новаторы № 3	Ярославская область
	Новаторы № 4	Тверская область
Новаторы № 6	Новаторы № 5	Республика Бурятия, Республика Хакасия
Консерваторы № 1	Новаторы № 2	Челябинская область
	Новаторы № 1	Ростовская область
Консерваторы № 2	Консерваторы № 1	Кировская область, Смоленская область
	Новаторы № 3	Липецкая область, Удмуртская Республика
Консерваторы № 3	Консерваторы № 1	Хабаровский край
	Новаторы № 4	Красноярский край
Консерваторы № 4	Консерваторы № 2	Калужская область, Омская область, Ульяновская область, Камчатский край
Консерваторы № 5	Консерваторы № 4	Амурская область, Республика Крым

На рисунке 5 представлены планируемые переходы субъектов Российской Федерации в целевой тип в 2025 году.

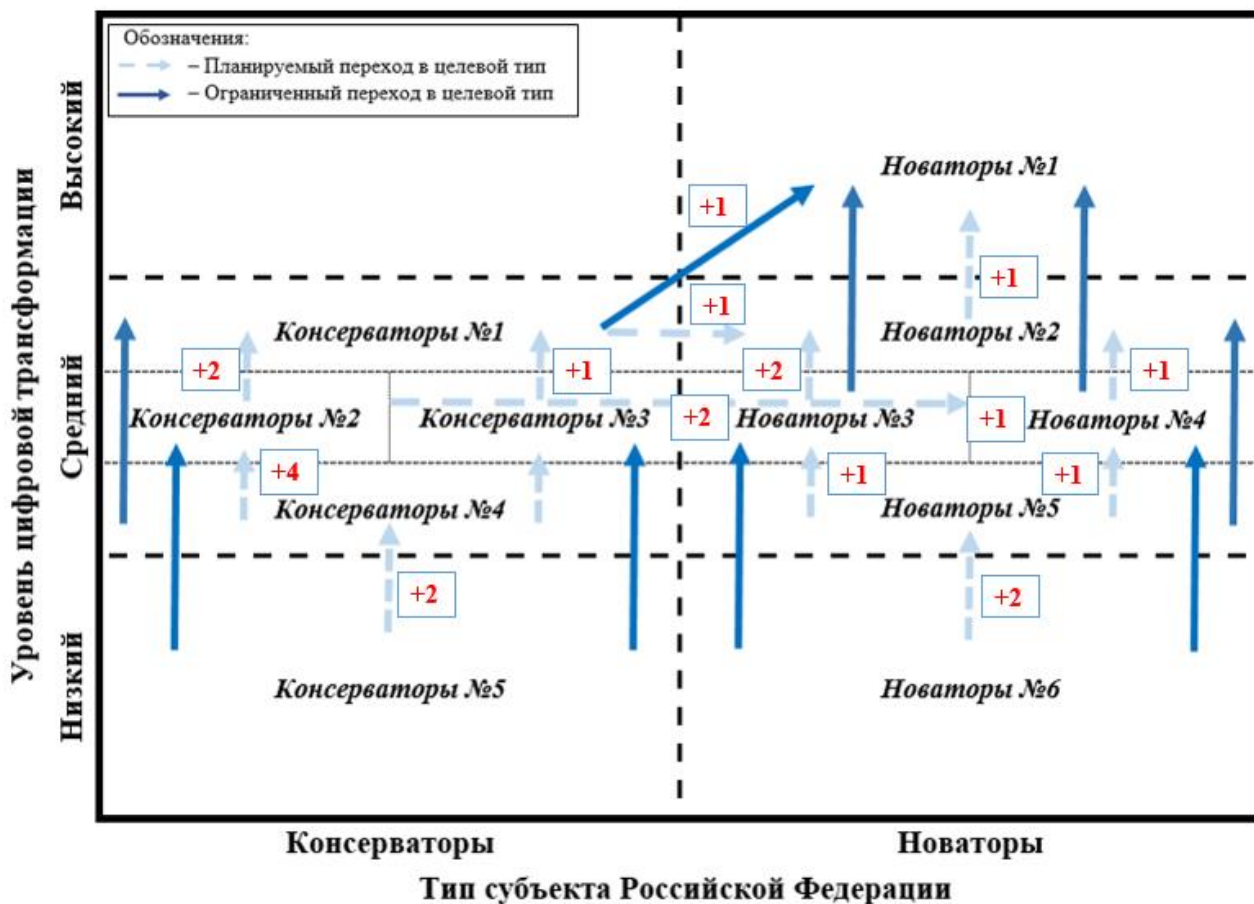


Рисунок 5. Планируемый переход субъектов Российской Федерации в целевой тип в 2024 году

Например, работа в Республике Башкортостан должна быть направлена на повышение значений потенциала региона, цифровой доступности и активизации цифровой активности региональных экономических субъектов с целью перехода на высокий уровень цифровой трансформации, и, следовательно, переходом в целевой тип «Новаторы № 1». С целью повышения уровня цифровой трансформации и перехода в целевой тип работа в Чукотском автономном округе и Кемеровской области должна быть направлена на повышение значений потенциала региона с сохранением уровня цифровой активности региональных экономических субъектов, что приблизит регионы к высокому уровню цифровой трансформации. При этом в Краснодарском крае мероприятия должны быть направлены на повышение цифровой доступности в регионе, что позволит перейти в целевой тип «Новаторы № 2».

Таким образом, планируемый переход в целевой тип определен работой субъектов Российской Федерации по направлению цифровой трансформации: потенциал региона,

цифровая доступность, использование цифровых технологий. Отмечаем, что при выборе последнего указанного направления возможен переход из категории консерваторы в категорию новаторы, что определяет смену отношения к инновациям региональных экономических субъектов. Работа по направлениям цифровой трансформации, определяющая переход в целевой тип способствует повышению уровня цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

Разработанная матрица диффузии инноваций выступает проекцией цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне и отражает направления работы каждого субъекта Российской Федерации по повышению уровня цифровой трансформации, основываясь на потенциале региона, уровне цифровой доступности и использовании цифровых технологий региональными экономическими субъектами.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения 10.10.2024).
2. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/ (дата обращения 10.10.2024).
3. Камнева В.В. Методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне [Текст] // Human Progress. 2025. Том 11, Вып. 11.
4. Камнева В.В., Баева Д.А. Оценка уровня цифровой трансформации экономики на основе Регионального индекса сетевой готовности [Текст] // Вестник Московского финансово-юридического университета. 2025. № 3. С. 159-170. ISSN: 2224-669X.
5. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. New York, Free Press, 1983.

INNOVATION DIFFUSION MATRIX AS A PROJECTION OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN FEDERATION'S ECONOMY AT THE MESO-LEVEL

Kamneva Victoria Victorovna

Senior Lecturer, Department of Economics, Management and Law
South Ural State Humanitarian and Pedagogical University
Chelyabinsk, Russian Federation

Abstract. The study assesses the level of digital transformation of the Russian economy at the meso-level in 2024 and identifies priority investment areas to improve the effectiveness of this process. This paper presents a ranking of the constituent entities of the Russian Federation by the level of digital transformation in 2024, highlighting the predominant factors of digital transformation of the Russian economy at the meso-level. A classification of the constituent entities of the Russian Federation by their active use of digital technologies in the period 2021-2024 is also provided, reflecting the attitude towards innovation in the regions and the target type for increasing the level of digital transformation. The innovation diffusion matrix serves as a projection of the digital transformation of the Russian economy at the meso-level, allowing for the identification of priority investment areas to improve the effectiveness of this process. Based on the characteristics of the target types of constituent entities of the Russian Federation within the classification and the values of the Digital Transformation Index in 2024, the planned transitions of the constituent entities of the Russian Federation to the target type in 2025 are identified.

Key words: digital economy, digital transformation, diffusion of innovations, innovations, innovation diffusion matrix

JEL Code: C18, O10.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024. № 309 «On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Future up to 2036» // SPS «ConsultantPlus». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/.
2. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 № 474 «On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030» // SPS «ConsultantPlus». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/.
3. Kamneva V.V. Methodological approach to assessing the digital transformation of the economy of the Russian Federation at the mesolevel [Text] // Human Progress. 2025. Vol. 11, Issue 11.
4. Kamneva V.V., Baeva D.A. Assessing the level of digital transformation of the economy based on the Regional Network Readiness Index [Text] // Bulletin of the Moscow University of Finance and Law. 2025. № 3. P. 159-170. ISSN: 2224-669X.
5. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. New York, Free Press. 1983.